

PERSPEKTYWY ROZWOJU INFRASTRUKTURY TECHNICZNEJ W WOJEWÓDZTWIE PODLASKIM

Tadeusz TRUSKOLASKI*

1. Wprowadzenie

Pierwsza dekada nowego wieku i tysiąclecia stawia większe wyzwania przed rozwojem gospodarczym zarówno na szczeblu krajowym, jak i regionalnym. Stwierdzenie powyższe odnosi się do różnorodnych dziedzin działalności ludzkiej. Rozwój gospodarki opartej na zasadach rynkowych sprawia, że większość dziedzin gospodarczych stanowi własność podmiotów prywatnych. Rozwój w tych branżach jest zależny bezpośrednio od wyników przez nie osiągniętych.

Infrastruktura stanowi specyficzny rodzaj działalności, charakteryzuje się też odmiennymi zasadami rozwojowymi. Znaczna jej część cechuje się mniejszą efektywnością i długim okresem kształtowania. Wymaga pozostawienia rezerw, aby zaspokoić zmienne w czasie potrzeby.

Celem głównym opracowania jest przedstawienie możliwości rozwoju infrastruktury technicznej w województwie podlaskim w perspektywie najbliższych kilku lat. Celem pomocniczym jest określenie roli samorządu wojewódzkiego w kształtowaniu infrastruktury w oparciu o dokumenty, takie jak strategia rozwoju regionu, program rozwoju i projekt kontraktu regionalnego. Analizie poddane zostaną dziedziny mające przede wszystkim charakter ponadlokalny.

2. Rozwój infrastruktury transportu w województwie podlaskim

Konieczność realizacji programów rozwoju sieci drogowej w Polsce wynika z następujących głównych przesłanek:

- nasze aspiracje do uczestnictwa w strukturach europejskich wymagają dostosowania infrastruktury drogowej do standardów obowiązujących w krajach Unii Europejskiej,
- zakładany silny wzrost gospodarczy kraju spowoduje znaczne zwiększenie ilości przewozów drogowych.

Rozwój systemu drogowego w regionie opiera się na koncepcji budowy trasy Via Baltica¹. Via Baltica leży w ciągu międzynarodowego korytarza

* dr Tadeusz Truskolaski, Uniwersytet w Białymstoku, Wydział Ekonomiczny

transportowego, jednego z czterech przebiegających przez teren Polski. Dzięki jej uruchomieniu i funkcjonowaniu zaistnieje możliwość bezpośredniego powiązania drogą ekspresową krajów nadbałtyckich z regionem podlaskim, i dalej z Europą Zachodnią i Centralną, tj. z północy w kierunku południowym i zachodnim. Do Obwodu Kaliningradzkiego jedyny dostęp lądowy z zachodu przebiega przez Polskę. Polska północno-wschodnia może z tego tytułu czerpać znaczne korzyści, jeżeli w odpowiedni sposób zostanie przystosowana infrastruktura transportowa.

Zaniechanie niezbędnych inwestycji spowoduje utratę ewentualnych dochodów wynikających z funkcji tranzytowych. Istniejąca sieć dróg w korytarzu Via Baltica na terenie Polski, na przeważającej części posiada duże rezerwy przepustowości i jest w stanie obsłużyć ruch międzynarodowy z Finlandii i Szwecji oraz krajów bałtyckich. Modernizacja drogi następuje sukcesywnie, w miarę wzrostu ruchu. W pierwszej kolejności przewidziano przebudowę odcinków stanowiących „wąskie gardła” trasy.

Idea realizacji połączenia Via Baltica w Polsce powinna być uznawana za priorytetową. Koncepcja ta jest zbieżna z interesami Finlandii i krajów bałtyckich, dla których Via Baltica stanowić będzie najdogodniejsze połączenie lądowe z Europą Zachodnią, krajami bałkańskimi i Bliskim Wschodem. Należy zaznaczyć, że w przypadku krajów bałtyckich, a szczególnie Finlandii i Szwecji, droga ta posiada podstawowe znaczenie gospodarcze i polityczne.

Wraz ze znaczeniem drogi i związanym z tym natężeniem ruchu w ścisłej zależności pozostaje aktywność w zakresie podejmowania inicjatyw gospodarczych. Wzdłuż głównych, ponadregionalnych tras komunikacyjnych następuje koncentracja inwestycji o charakterze produkcyjnym, handlowym i usługowym. Służą one nie tylko obsłudze ruchu samochodowego, ale dają szansę rozwojowe obszarom dotychczas zaniedbanym i niedoinwestowanym. Nie bez znaczenia będzie oddziaływanie trasy Via Baltica na system osadniczy woj. podlaskiego. Możliwość obsługi zwiększającego się ruchu tranzytowego może doprowadzić do ożywienia gospodarczego i rozwoju małej i średniej przedsiębiorczości. Ustanie równocześnie negatywne oddziaływanie transportu na sieć osadniczą z uwagi na wybudowanie obwodnic.

Pozostałe inwestycje transportowe nie mają tak spektakularnego znaczenia. Plany inwestycyjne DODP w Białymstoku polegają na modernizacji głównych ciągów w regionie. W ostatnich latach realizowano następujące zadania:

¹ Via Baltica oznacza trasę biegnącą z Helsinek przezprawą promową do Tallina, następnie jako połączenie drogowe Tallin-Ryga-Kowno do granicy polskiej w Budzisku (woj. podlaskie) i dalej przez Augustów, Białystok do Warszawy (podłączenie do przyszłej autostrady A2 Świecko-Poznań-Warszawa-Terespol).

- | | |
|--|---------|
| 1. Droga nr 8 Białystok | |
| – ul. Szosa Północno-Obwodowa | 0,6 km |
| 2. Droga nr 8 | |
| – pas postojowy przed przejściem w Kuźnicy | 4,8 km |
| 3. Droga nr 8 | |
| – Odc. Szypliszki-Suwałki | 13,7 km |
| 4. Droga nr 61 | |
| – Odc. Ostrołęka-Łomża | 20,4 km |
| – Odc. Piątnica-Stawiski | 21,3 km |
| – Odc. Stawiski-Grajewo | 7,3 km |
| 5. Droga nr 65 | |
| – Odc. Grabówka-Waliły | |

Tempo realizacji tych zadań uzależnione będzie od wysokości otrzymanych środków finansowych. W kolejnym etapie przewiduje się zmodernizowanie do 2005 roku 208 km dróg. Dotyczy to głównych ciągów dróg w regionie, a więc nr 8, nr 19, nr 61 i nr 65. Koszt tych robót szacuje się na około 800 mln zł. W związku z tym trzeba będzie uzyskać nakłady finansowe w wysokości około 140-150 mln zł rocznie. Aktualnie w ciągu roku przeznaczają się na modernizację środki w wysokości 20-30 mln zł. Potrzeba około 5 razy więcej.

Podstawowy **układ linii kolejowych** w województwie zarówno pod względem rozmiarów, jak i parametrów techniczno-użytkowych nie odpowiada w pełni potrzebom sprawnej obsługi ruchu. Wskaźnik gęstości linii kolejowych wynosi 4,1 km na 100 km² powierzchni, jest najniższy w kraju i stanowi 55% wskaźnika średniokrajowego. W strukturze sieci kolejowej woj. podlaskiego dominują linie jednotorowe, stanowiące około 87% ogólnej długości sieci normalnotorowej, tj. o 30 punktów więcej niż średnio w kraju. Wpływa to niekorzystnie na przepustowość linii kolejowych. Również niekorzystnie przedstawia się poziom elektryfikacji linii kolejowych. W woj. podlaskim zelektryfikowano tylko 25,9% linii kolejowych, średnio w kraju 50%.

Z powyższej analizy wynika, że stopień niedoinwestowania w linie kolejowe oznacza, że nie stanowią one czynnika rozwoju regionu. Istnieje wręcz tendencja do zamykania nierentownych linii kolejowych, pogarszając i tak relatywnie słabe nasycenie obszaru w sieć kolejową. Stopień nowoczesności, także nie predestynuje tego elementu infrastruktury do rangi bodźca zmieniającego oblicze gospodarcze Polski północno-wschodniej. Zmiany w tym zakresie powinny koncentrować się na kompleksowym rozwoju trasy Via Baltica, w tym trasy kolei szybkiej. Poprawa stanu infrastruktury kolejowej i unowocześnienie taboru pozwoliłoby na zatrzymanie pogłębiania się luki pomiędzy Polską i krajami UE w zakresie transportu kolejowego. Powinna stać się także przyczynkiem do rozwoju transportu kombinowanego. Jest to problem, który powraca w wielu dyskusjach, ponieważ jego rozwiązanie przyniosłoby wiele korzyści:

- przyczyniłoby się do ochrony środowiska naturalnego,

- zahamowałyby dewastację infrastruktury drogowej,
- wpłynęłyby na ograniczenie ruchu, a tym samym na zmniejszenie liczby wypadków drogowych.

W zakresie powiązań tranzytowych należy także wymienić możliwości uruchomienia **transportu lotniczego**. Możliwości te wyznaczają 2 lotniska V klasy technicznej o nawierzchni naturalnej. Są to:

- lotnisko w Białymstoku należące do Aeroklubu Białostockiego, a także użytkowane przez Zespół Lotnictwa Sanitarnego,
- lotnisko w Suwałkach należące do Aeroklubu Suwałskiego.

Lotniska te są wykorzystywane sporadycznie do lotów pasażerskich wewnątrz krajowych.

Dostosowanie lotnisk lokalnych w Suwałkach i Białymstoku do obsługi małymi samolotami jest w fazie rozważań projektowych. Stworzyłyby to możliwości i ułatwienia w kontaktach z biznesem, a turystom krajowym i zagranicznym szybszy dostęp na obszary chronionego krajobrazu i bazy turystycznej.

W sierpniu 1999 r. w Podlaskim Urzędzie Wojewódzkim w Białymstoku odbyło się spotkanie przedstawicieli władz lokalnych, samorządowych i wojewódzkich naszego regionu. Poświęcone ono było lokalizacji lotniska klasy IV na terenie województwa podlaskiego. W trakcie spotkania wskazano potencjalne miejsce usytuowania lotniska: tereny położone pomiędzy wsią Potoka i Topolany w gminie Michałowo.

Samorząd Województwa będzie koordynował opracowanie koncepcji budowy lotniska. Ustalono też, że Agencja Własności Rolnej Skarbu Państwa na wniosek Samorządu Województwa, po pozytywnej ocenie terenu pod budowę lotniska przekaze Samorządowi 900 ha ziemi zarezerwowanej pod tę inwestycję. W miarę potrzeb Agencja przeprowadzi też proces scaleń i wymiany gruntów pod ww. projekt.

W listopadzie 2000 r. na spotkaniu, w którym udział wzięli zaproszeni goście reprezentujący władze naszego województwa, miasta Białystok i przedstawiciele firmy „POLCONSULT” zreferowany został pozytywny wynik ekspertyzy. Zaznaczono, że zalecenia stosowane w niektórych państwach Europy potwierdzają celowość posiadania przez aglomerację miejską osiagającą 200 tys. mieszkańców lotniska przystosowanego przynajmniej dla potrzeb nieregularnej komunikacji międzynarodowej o zasięgu europejskim. Zakres opracowania obejmuje analizę i koncepcję rozwiązań projektowych, dotyczących głównie:

- wstępnych wielkości przewozów i operacji lotniczych,
- oceny stanu istniejącego wskazanego terenu pod lotnisko,
- założeń programowych i ustalenia parametrów technicznych lotniska,
- analizy z koncepcją usytuowania pola wzlotów, dróg kołowania i płyt postoju samolotów,

- usytuowania rejonu zabudowy portowej,
- podstawowych ograniczeń w użytkowaniu terenów przyległych do lotniska,
- ogólnej sytuacji nawigacyjno-ruchowej,
- wyposażenia lotniska w podstawowe pomoce nawigacyjne,
- syntetycznej oceny przydatności wskazanego terenu dla potrzeb usytuowania lotniska i wnioski wynikające z tej oceny.

Zarząd Województwa Podlaskiego, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Komunikacji z dnia 15 września 1964 r. w sprawie cywilnych lotnisk, lądowisk i lotniczych urządzeń naziemnych (Dz. U. Nr 37 z 1964 r.), wystąpił do Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej o uzyskanie wstępnej akceptacji budowy podlaskiego lotniska regionalnego we wsi Topolany-Potoka w gminie Michałowo, (12 lutego 2001 r.). Niezbędne było wcześniejsze uzyskanie pozytywnych opinii dot. lokalizacji lotniska na terenie gminy Michałowo miejscowych organów planowania przestrzennego: Zarządu Gminy w Michałowie, Zarządu Miasta i Gminy Zabłudów oraz właściwego miejscowo Państwowego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego – Podlaskiego Wojewódzkiego Inspektora Sanitarnego.

W listopadzie 2000 r. Rada Gminy w Michałowie zatwierdziła opracowane przez Zarząd Gminy Michałowo *Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy Michałowo*. Znalazł się w nim już zapis: „budowa lotniska regionalnego o funkcjach: sanitarnej, sportowe, obsługi straży granicznej i komunikacyjnej w rejonie wsi Topolany i Potoka...”.

Do chwili obecnej (maj 2001 r.) Zarząd Województwa Podlaskiego nie otrzymał ostatecznej decyzji z Ministerstwa Skarbu Państwa dot. pozyskania gruntów pod budowę lotniska, jak również od Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej dot. wstępnej akceptacji budowy podlaskiego regionalnego lotniska.

Transport wodny na terenie województwa podlaskiego odbywa się na akwenie wodnym Pojezierza Suwalsko-Augustowskiego. Żegluga śródlądowa w regionie nie ma charakteru komunikacji publicznej, przewozy pasażerskie są związane z turystyką i odbywają się w sezonie wiosenno-letnim w okresie od maja do września. Stanowią one pewien rodzaj atrakcji dla osób czasowo przebywających.

Z uwagi na szeroki zakres oczekujących prac można stwierdzić, że transport wodny nie będzie miał wyraźnego wpływu na kształtowanie układu sieci osadniczej województwa podlaskiego. Zapotrzebowanie na rozwój żegluga śródlądowej w tym rejonie wynikać będzie z zakresu rozwoju turystyki, a transport wodny będzie jednym z czynników przyspieszających tempo rozwoju turystyki.

Na granicy wschodniej jest za mało przejść granicznych, a odległości między nimi są zbyt duże. Przejścia graniczne w większości mają małą przepustowość i niewystarczającą liczbę stanowisk odpraw. Dużym utrudnieniem jest również brak obwodnic w większości miast nadgranicznych. Wszystko to powoduje

wydłużenie czasu dojazdu do przejścia i oczekiwania na odprawę, szczególnie w ruchu samochodów ciężarowych i powstawanie zatorów hamujących wymianę towarową i tranzyt.

Najważniejsze inwestycje w zakresie przejść granicznych w województwie podlaskim warunkujące poprawę ich przepustowości obejmują:

- kompleksową modernizację przejścia w Kuźnicy Białostockiej, wraz z budową terminalu,
- dalszą rozbudowę przejścia w Budzisku w celu zwiększenia przepustowości,
- budowę przejścia drogowego w Wiżajnach,
- modernizację przejścia drogowego w Ogrodnikach;
- modernizację przejść kolejowych w Kuźnicy Białostockiej, Trakiszkach (w ciągu drogi kolejowej Via Baltica).

3. Energetyka

3.1. Elektroenergetyka

3.1.1. *Zmiany na rynku energetycznym wynikające z Prawa Energetycznego*

Zmiany Prawa Energetycznego zostały podyktowane koniecznością demonopolizacji całej sfery gospodarki, w tym także elektroenergetyki.

Do szczególnych cech towaru jakim jest energia elektryczna należy zaliczyć [1, s. 52]:

- brak możliwości bezpośredniej obserwacji przy pomocy ludzkich zmysłów,
- brak możliwości magazynowania na skalę przemysłową (praktycznie w tej samej chwili czasowej produkcja i konsumpcja),
- szczególne warunki transportu (sieci elektroenergetyczne),
- wszechstronność zastosowania (oświetlenie, ogrzewanie, komunikacja, transport, przekaz informacji, napęd maszyn i urządzeń, automatyzacja, informatyka itp.),
- brak możliwości zastąpienia energii elektrycznej innym towarem (praktycznie możliwość substytucji istnieje tylko w odniesieniu do ogrzewania pomieszczeń, wody, przygotowania posiłków),
- naturalna monopolistyczna pozycja dostawcy, wynikająca z faktu nieopłacalności odłączenia się przez zdecydowaną większość odbiorców i wybudowanie własnego źródła energii elektrycznej.

Prawo Energetyczne wprowadza istotne zmiany w sferze polityki energetycznej państwa.

Celem ustawy jest tworzenie warunków do zrównoważonego rozwoju kraju, zapewnienia bezpieczeństwa energetycznego, oszczędnego i racjonalnego użytkowania paliw i energii, rozwoju konkurencji, przeciwdziałania negatywnym

skutkom naturalnych monopolii, zobowiązań wynikających z umów międzynarodowych oraz ochrony interesów odbiorców i minimalizacji kosztów.

Ustawa określa zasady kształtowania polityki energetycznej państwa, zasady i warunki zaopatrzenia i użytkowania paliw i energii, w tym ciepła, oraz działalności przedsiębiorstw energetycznych, a także określa organy właściwe w sprawach gospodarki paliwami i energią [4].

Operatorem systemu przesyłowego w kraju są Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. w Warszawie. PSE S.A. odpowiadają za ruch, utrzymanie i rozwój tej sieci, zapewniając bezpieczeństwo dostaw energii elektrycznej.

Operatorami sieci rozdzielczych o napięciu 110 kV i mniejszym są 33 zakłady energetyczne w tym Zakład Energetyczny Białystok S.A.

3.1.2. Realizacja przedsięwzięć w zakresie rozwoju energetyki na szczeblu regionalnym i lokalnym

Ustawa Prawo Energetyczne stanowi, że za politykę państwa odpowiada Minister Gospodarki, który co dwa lata przedstawia Radzie Ministrów ocenę realizacji założeń polityki państwa.

Założenia polityki energetycznej państwa mają na celu [4]:

- 1) sformułowanie długoterminowej, na okres nie krótszy niż 15 lat, prognozy rozwoju gospodarki paliwami i energią w kraju na podstawie oceny bezpieczeństwa energetycznego państwa,
- 2) określenie długofalowego programu działania państwa w celu realizacji wniosków wynikających z prognozy.

Artykuł 16 ustawy ustanawia obowiązek, w stosunku do przedsiębiorstw zajmujących się przesyłaniem i dystrybucją energii elektrycznej, planowania rozwoju w zakresie zapotrzebowania na energię elektryczną uwzględniając miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego gminy.

3.1.3. Planowane kierunki rozwoju sieci energetycznych²

W celach pokrycia wzrastającego zapotrzebowania na moc i energię elektryczną na omawianym terenie Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A. jako firma mająca w celach strategicznych rozwój sieci 400 i 220 kV przewidują w swoich długofalowych planach następujące zadania:

- 1) budowę linii napowietrznej jednotorowej 400 kV z Białegostoku (stacja Narew) do Ełku o długości 128 km,
- 2) budowę linii napowietrznej 400 kV Ełk-Alytus (Litwa) o długości 109 km,

² Rozwój sieci energetycznych na omawianym obszarze został opracowany w oparciu o dane uzyskane w Zakładzie Energetycznym w Białymstoku.

- 3) budowę linii napowietrznej 400 kV z Ełku do Olsztyna (Mątki) o długości 152 km,
- 4) budowę stacji 400/110 kV w Ełku.

Sieci 110 kV (linie 110 kV i stacje 110/SN)

Analiza stanu istniejącego wskazuje na potrzebę budowy nowych odcinków linii 110 kV w celu zamknięcia istniejących odcinków promieniowych, zasilenia nowych stacji 110 kV oraz zwiększenia pewności zasilania niektórych obszarów zakładu. Wiele istniejących odcinków sieci 110 kV wymaga też modernizacji mającej na celu m.in. zwiększenie przekroju linii, czyli przepustowości.

Zgodnie z wymogami wynikającymi z Prawa Energetycznego, w celu zagwarantowania odpowiednich warunków dla pokrycia przyszłego zapotrzebowania na energię elektryczną w sposób technicznie i ekonomicznie uzasadniony, przy zachowaniu wymagań odnośnie jakości obsługi odbiorców i ochrony środowiska naturalnego, konieczne jest wybudowanie w perspektywie pięciu lat następujących urządzeń WN:

Stacje 110/SN:

- stacja 110/15 kV Węgorzewo,
- dobudowa pola 110 kV w stacji 110/15 kV Giżycko,
- stacja 110/30/15 kV Gołdap,
- stacja 110/15 kV Augustów,
- stacja 110/15 kV Szeliği,
- stacja 110/20 kV „Strefa” Suwałki,

Linie WN:

- linia 110 kV Węgorzewo-Giżycko o dł. ok. 34 km,
- linia 110 kV Hańcza-Strefa o dł. ok. 12 km,
- linia 110 kV Ełk-Hańcza o dł. ok. 65 km,
- wprowadzenie linii 110 kV Suwałki-Augustów do stacji 110/20 kV „Strefa” o dł. ok. 0,4 km.

Siec średniego i niskiego napięcia (SN i nN)

Stan sieci średniego napięcia (20 kV i 15 kV) oraz niskiego napięcia (nN) ma podstawowy wpływ na jakość energii elektrycznej dostarczanej odbiorcom i pewność ich zasilania.

Na jedną stację transformatorową SN/nN przypada średnio 1,53 km linii SN i 1,47 km linii nN (w kraju wskaźniki te wynoszą odpowiednio 1,4 i 1,84 km)

Obecny stan techniczny jest niezadowolający i do roku 2005 należy wyeliminować następujące wady:

- zbyt długie ciągi liniowe SN (wiele linii ma długość ponad 100 km),
- za mały przekrój na wielu odcinkach linii SN i nN,
- nadmierne obciążenie sieci niskiego napięcia w wielu miejscowościach,

- ograniczone dostawy energii elektrycznej w przypadku każdej awarii (długi czas lokalizacji) ma na to wpływ rozległość i ukształtowanie sieci w terenie,
- mały stopień wykorzystywanych stacji SN/nN.

Do planowanych działań podejmowanych w celu usprawnienia eksploatacji sieci należy zaliczyć m.in.:

- zastosowanie nowych technologii w budowie linii (linie izolowane, słupy wirowane),
- zastosowanie systemów telemechaniki i urządzeń, które umożliwiają szybką lokalizację awarii,
- instalowanie w głębi sieci SN łączników sterowanych radiem,
- unowocześnienie systemów telekomunikacji przewodowej i radiowej,
- unowocześnienie elementów elektroenergetycznych automatyki zabezpieczeniowej,
- zakup środków transportu (szczególnie samochodów terenowych).

W latach 2000-2003 przewiduje się odtworzenie i modernizację około 1000 stacji SN/nN i około 3500 km linii SN i nN łącznie oraz budowę średnio 120 stacji SN/nN i około 230 km linii niskiego napięcia.

Dla prawidłowego przebiegu procesu planowania rozwoju w sieci rozdzielczej konieczna jest współpraca władz lokalnych i przedsiębiorstw energetycznych.

W zakresie współpracy pomiędzy władzami samorządowymi a przedsiębiorstwami energetycznymi można wymienić trzy podstawowe obszary współpracy:

- rozwój sieci lokalnych pozwalających na pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną,
- współpraca w realizacji zadań dotyczących oświetlenia drogowego,
- współpraca przy rozwoju nowych efektywnych źródeł energii elektrycznej i ciepła.

Realizacja sieci średniego napięcia będzie prowadziła do stopniowej przebudowy i rozbudowy kierunków powiązań między magistralami. Taki układ pozwala na zasilanie ważniejszych odbiorców z dwóch różnych magistral, zapewniając im dużą pewność zasilania. Sieć terenową średniego napięcia zaprojektowano jako napowietrzną. Konfigurację sieci, której rozwój oparto na układzie stanu istniejącego, narzucają w większości warunki terenowe. Szereg istniejących linii wymaga przebudowy z uwagi na konieczność zwiększenia przekroju przewodów lub wymiany zużytych elementów.

Przebudowa, modernizacja i budowa linii energetycznych będzie przebiegała sukcesywnie w celu:

- zapewnienia bezawaryjnej dostawy energii elektrycznej o odpowiednich parametrach dla klientów obecnych i nowo pozyskanych,

- zmniejszenia strat sieciowych,
- zmniejszenia strat wynikających z dużej awaryjności urządzeń (koszty napraw, utracone zyski z tytułu niedostatecznej energii elektrycznej).

Procesy inwestycyjne w energetyce są kapitałochłonne i wymagają długiego okresu kształtowania, pozyskiwania i zwrotu nakładów. Ich efektywność zależy od bardzo dobrego rozpoznania rynku. W związku z powyższym niezbędne jest w nowych warunkach utrzymywanie i rozwój ścisłych więzi z samorządami na szczeblu gminnym, powiatowym i wojewódzkim, co umożliwi uzyskanie niezbędnych informacji i dokonanie uzgodnień w procesie planowania oraz:

- wdrażanie systemów energooszczędnych poprzez: unowocześnianie stosowanych technologii, automatyzację procesów (również w gospodarstwach domowych), stosowanie energooszczędnych urządzeń (w tym oświetleniowych),
- szersze wykorzystanie na potrzeby lokalne energii uzyskanej ze źródeł odnawialnych (pompy ciepłe, baterie słoneczne, źródła geotermiczne),
- rozwój energetyki wodnej wykorzystującej naturalne predyspozycje systemu hydrologicznego.

3.2. Gazyfikacja

3.2.1. Uwarunkowania ekonomiczne

Według uregulowań nowego Prawa Energetycznego, istnieje obowiązek przyłączania do sieci gazowej wszystkich tych przypadków, gdzie istnieją techniczne i ekonomiczne warunki takiego przyłączenia [4]. Jest to niezwykle istotne uregulowanie, mogące przyczynić się do poprawy zaopatrzenia w gaz wyżej wymienionego obszaru. Warunkiem ubiegania się podmiotu o przyłączenie jest posiadanie prawa do korzystania z obiektu, który ma być przyłączony do sieci gazowej.

Jeśli sieci gazowe są planowane w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego, to przedsiębiorstwo gazownicze ma obowiązek zapewnienia realizacji i finansowania budowy i rozbudowy sieci [2, s. 41]. Po wprowadzeniu nowego Prawa Energetycznego wszystko, co wiąże się z rozwojem sieci gazowych i obiektów gazowniczych, ma być finansowane przez Przedsiębiorstwo Sieciowe. Oczywiście, sam zapis ustawowy nie spowodował wzrostu środków na inwestycje. Daje jednak samorządom większe możliwości wpływania na problematykę gazyfikacji. Przedsiębiorstwa sieciowe będą realizowały te przedsięwzięcia, które dają największą możliwość zwrotu ponoszonych nakładów. Stąd w gestii samorządów będzie konieczność uzasadniania celowości inwestycji na ich terenie. Jednym z możliwych rozwiązań jest zawieranie porozumień pomiędzy zainteresowanymi stronami, które przyczynią się do rozwoju gazownictwa.

3.2.2. Przewidywane warianty rozwoju gazownictwa

Za rozbudowę sieci magistralnych odpowiada Polskie Górnictwo Naftowe i Gazownictwo PGNiG S.A., a za sieci niskiego ciśnienia samorządy lokalne.

Uwarunkowania techniczne gazyfikacji, jeśli chodzi o północną część województwa podlaskiego, należy stworzyć od podstaw. Poprawa zaopatrzenia ludności w gaz, które ma duże znaczenie dla ochrony środowiska, powinna być traktowana priorytetowo. Do roku 2015 sytuacja powinna ulec zmianie. Możliwe do realizacji w dłuższym horyzoncie czasowym są następujące scenariusze.

Wariant I:

- realizacja magistrali gazowej DN 1000 relacji Rosja-Obwód Kaliniński wynikająca z umowy międzynarodowej, z której poprzez stację redukcyjną gazu zlokalizowaną w rejonie Suwałk, możliwe będzie zaopatrzenie w gaz północno-wschodniej części obszaru,
- rozbudowa sieci rozdzielczej średniego i niskiego ciśnienia oraz stacji redukcyjnych I i II stopnia [5, s. 80].

Wariant II:

- przeprowadzenie gazociągu od Zambrowa, z gazociągu tranzytowego w kierunku północnym, od którego można by zasilić w przyszłości zarówno północną część województwa podlaskiego, jak i warmińsko-mazurskiego, na terenie którego w jego wschodniej części gazociągi są niewydolne lub w złym stanie technicznym, wymagającym w miarę szybkiej interwencji i wzmocnienia. Wydaje się, że jest to najbardziej realne rozwiązanie dla tego regionu – budowa właśnie gazociągu na trasie Zambrów-północne obszary Polski wschodniej [2, s. 41].

Wariant III:

- doprowadzenie gazu od strony Litwy, ale to połączenie może mieć charakter lokalny, zabezpieczające gaz dla Suwałk i najbliższych okolic.

Wybór określonego wariantu musi być poprzedzony szczegółową analizą zarówno warunków technicznych, jak też i efektywności ekonomicznej przedsięwzięć związanych z gazyfikacją. To oczywiście zależy od wielu uwarunkowań, ale ogólnie stwierdzić można, że jeśli długość wybudowanych sieci gazowych nie przekracza 35 m.b. na jednego odbiorcę, a sprzedaż gazu na 1 km tej sieci nie będzie niższa niż 100.000 m³/rok, to taka inwestycja ma szansę być opłacalną [2, s. 43].

4. Telekomunikacja³

TP S.A. jest operatorem świadczącym szeroki wachlarz usług telekomunikacyjnych i teleinformatycznych. Jednym z głównych celów jej działalności

³ Opracowanie dotyczące rozwoju telekomunikacji opiera się na danych i badaniach przeprowadzonych w Zakładzie Telekomunikacji w Suwałkach.

jest zapewnienie prawidłowego rozwoju telekomunikacji, w efekcie podejmowanych działań i czynności związanych z obsługą rynku telekomunikacyjnego.

Znaczny wpływ na perspektywy rozwoju firmy wywiera struktura organizacyjna. Prace nad zmianą struktury organizacyjnej spółki zmierzają do stworzenia organizacji zdolnej do działania i osiągania sukcesów na konkurencyjnym rynku telekomunikacyjnym, otwartej na potrzeby klientów i nastawionej na sprawne i efektywne zaspokojenie ich potrzeb. W zmieniającej się strukturze organizacyjnej spółki rosnące znaczenie posiadają pionierzy podporządkowane poszczególnym dyrektorom wykonawczym TP S.A., nastąpiło ustalenie podległości jednostek organizacyjnych o centralnym zasięgu działania. Jednostki te podporządkowano do bezpośredniego nadzoru dyrektorom wykonawczym TP S.A. oraz ustalono kompetencje tych dyrektorów w stosunku do podległych jednostek.

Dyrekcja Okręgu w Olsztynie obejmuje swym zasięgiem województwo warmińsko-mazurskie i podlaskie. W ramach zakładów telekomunikacji funkcjonują rejony, w obrębie których działa 36 Biur Obsługi Klienta, 19 Działów Obsługi Klienta oraz 19 Placówek Usług Telekomunikacyjnych.

4.1. Rozbudowa potencjału technicznego

Potencjał techniczny telekomunikacji charakteryzuje duży, ilościowy udział nowoczesnych central cyfrowych (będących dominującym typem central) oraz coraz mniej licznych central krzyżowych i elektronicznych. Wszystkie nowo oddawane obiekty są łączone z ogólnopolską siecią ACMM poprzez linie światłowodowe. W ostatnich kilku latach w związku z uruchomieniem nowych central nastąpił znaczny rozwój sieci miejscowych. Zmienił się także charakter tych sieci – głównie wiejskich, linie napowietrzne zastąpiły kable doziemne oraz budowa kanalizacji kablowej. Stosowany obecnie osprzęt do budowy nowoczesnych sieci telekomunikacyjnych stanowi kabel z parami przewodów miedzianych. Zastosowane na sieci kable instalacyjne mogą służyć do transmisji danych w systemach komutacyjnych.

5. Znaczenie rozwoju infrastruktury technicznej w pracach samorządu województwa

5.1. Strategia rozwoju regionu

W opracowanej strategii rozwoju sformułowano sześć celów pierwszego rzędu. Cele pierwszego rzędu są sobie równe pod względem wagi i znaczenia w opracowanej strategii rozwoju. Rozwoju infrastruktury dotyczy cel ostatni, chociaż nie są one zhierarchizowane.

„Województwo podlaskie obszarem rozwoju infrastruktury technicznej uwzględniającej wartości środowiska przyrodniczego” [3].

Budowa i modernizacja sieci dróg, wodociągów i kanalizacji, sieci telefonicznej, energetycznej i dostępność innych mediów implikuje wzrost atrakcyjności inwestycyjnej i konkurencyjności względem innych regionów kraju, a przez to tworzenie dobrego klimatu dla rozwoju przedsiębiorczości.

W strategii określono również cele II-rzędu. Do infrastruktury technicznej odnoszą się następujące [3]:

1. Rozwój infrastruktury technicznej ośrodków miejskich i wiejskich;
2. Stymulowanie rozwoju odnawialnych źródeł energii i proekologicznych systemów ciepłowniczych;
3. Rozwój infrastruktury dla potrzeb turystyki;
4. Zapewnienie prawidłowej gospodarki odpadami stałymi i ciekłymi;
5. Rozwój infrastruktury przejść granicznych;
6. Poprawa infrastruktury drogowej i kolejowej oraz obsługi podróżnych.

5.2. Program wojewódzki

W „Programie wojewódzkim na lata 2001-2002” uchwalonym przez Sejmik Województwa Podlaskiego zamieszczone są 84 zadania/projekty wybrane spośród 600 inwestycji zgłoszonych przez beneficjentów naszego województwa.

Spośród powyższych przedsięwzięć 42 zadania dotyczą rozwoju i poprawy stanu istniejącego infrastruktury technicznej województwa. Są to działania z zakresu: rozwoju systemu transportowego województwa, rozwoju systemu zaopatrzenia w wodę, odprowadzenia i oczyszczania ścieków, usuwania i utylizacji odpadów stałych.

Do „Programu wojewódzkiego na lata 2001-2002” w ramach poprawy systemu transportowego zakwalifikowało się 25 zadań. Przedsięwzięcia z tej grupy projektów inwestycyjnych dotyczą budowy i modernizacji dróg powiatowych, wojewódzkich i miejskich.

W ramach modernizacji systemu zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz usuwania i utylizacji odpadów stałych zakwalifikowano 17 zadań. Ich realizacja ma przyczynić się do zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska naturalnego, co ma szczególne znaczenie w przypadku terenów obejmujących dorzecza rzek (Narwi i Biebrzy), poprawy stanu czystości wód, a w konsekwencji zwiększenia ruchu turystycznego na tych terenach, a także poprawy rozwoju rolnictwa. Inwestycje zmniejszą przenikanie gazów do systemu korzeniowego drzew, poprawią walory estetyczne krajobrazu, przyczynią się do opracowania i wdrożenia kompleksowej gospodarki odpadami komunalnymi z uwzględnieniem segregacji i maksymalnego wykorzystania surowców wtórnych.

5.3. Kontrakt wojewódzki

Celem realizacji kontraktu jest zmiana zasad finansowania przedsięwzięć rozwojowych, dotyczących między innymi infrastruktury i tworzenie endogenicznego potencjału województwa zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Głównym zamierzeniem jest stworzenie nowoczesnej efektywnej sieci transportu w województwie oraz infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej dla zapewnienia podstawowych standardów życia.

5.4.1. Rozwój systemu transportowego województwa

Realizacja powyższego działania odbywa się poprzez modernizację układów drogowych krajowych, wojewódzkich i powiatowych. Celem działania jest nowoczesny i sprawny system transportowy, który implikuje następujące korzyści:

- skrócenie czasu podróży,
- polepszenie komfortu i bezpieczeństwa podróży,
- podwyższenie przepustowości dróg,
- zmniejszenie liczby wypadków samochodowych,
- zmniejszenie zanieczyszczenia środowiska, w wyniku uregulowania ruchu tranzytowego,
- spadek natężenia hałasu,
- powstanie nowych miejsc pracy, m.in. związanych z obsługą ruchu turystycznego i tranzytowego,
- mniejsza uciążliwość ruchu tranzytowego, także dla środowiska,
- lepsza dostępność komunikacyjna regionu wpływająca na zmniejszenie peryferyjności województwa,
- wzrost poziomu dochodów związanych z ruchem turystycznym na terenie regionu,
- zmniejszenie kosztów eksploatacji pojazdów.

Do najważniejszych przedsięwzięć znajdujących się w projekcie kontraktu należą:

- 1) Budowa układu drogowego w rejonie tunelu w Białymstoku;
- 2) Modernizacja drogi krajowej Nr 61 (Szczuczyn-Grajewo);
- 3) Modernizacja drogi krajowej Nr 61 (Barszcze-Netta);
- 4) Przebudowa ul. Pułaskiego w Suwałkach w ramach drogi krajowej nr 8;
- 5) Budowa drugiej jezdni ul. Popiełuszki w Białymstoku;
- 6) Budowa Zambrowskiego Węzła Komunikacyjnego;
- 7) Modernizacja drogi woj. Nr 659 – Hodyszewo, Bielsk Podlaski;
- 8) Modernizacja drogi woj. Nr 677 – Ostrów Mazowiecka-Łomża;
- 9) Modernizacja drogi woj. 658 – Kudelicze-Pawłowicze-Grabarka-Kajanka;
- 10) Modernizacja drogi woj. 685 – Kleszczele-Hajnówka.

5.4.2. Rozwój systemów zaopatrzenia w wodę, odprowadzania i oczyszczania ścieków oraz usuwania i utylizacji odpadów

Realizacja działania polega na budowie systemów wodno-kanalizacyjnych, systemów gospodarowania odpadami stałymi, budowie oczyszczalni ścieków, systemów ciepłowniczych, a także modernizacji spalarni odpadów medycznych.

Stworzenie nowoczesnej infrastruktury wodnej i kanalizacyjnej przyniesie efekty w postaci:

- zmniejszenia zanieczyszczenia środowiska,
- podwyższenia atrakcyjności inwestycyjnej regionu dzięki lepszej dostępności do infrastruktury komunalnej,
- stworzenia warunków dla rozwoju turystyki i rekreacji dających nowe możliwości zatrudnienia,
- polepszenia warunków rozwoju małej i średniej przedsiębiorczości,
- nowych miejsc pracy dla personelu obsługi infrastruktury technicznej,
- unieszkodliwiania odpadów niebezpiecznych przez specjalistyczne firmy posiadające odpowiednie technologie oraz zezwolenia w tym zakresie,
- ochrony przed zanieczyszczeniem wód gruntowych i gleb,
- oczyszczania ścieków komunalnych i przemysłowych w stopniu odpowiadającym normom i standardom europejskim,
- ochrony różnorodności biologicznej, jak na przykład Narwiańskiego Parku Narodowego w aspekcie rzeki Narew, czy Biebrzańskiego Parku Narodowego i Krajobrazowego Parku „Doliny Narwi”.

Do najważniejszych zadań znajdujących się w projekcie kontraktu należą:

- 1) System wodno-kanalizacyjny w Łomży i przyległych gminach;
- 2) System gospodarowania odpadami stałymi w dorzeczu Biebrzy;
- 3) Budowa oczyszczalni ścieków w Kolnie;
- 4) Rozbudowa kanalizacji i oczyszczalni w Białowieży;
- 5) Modernizacja oczyszczalni ścieków w Siemiatyczach;
- 6) Modernizacja oczyszczalni ścieków w Bielsku Podlaskim;
- 7) Budowa oczyszczalni ścieków w Wiźnie;
- 8) Modernizacja systemu ciepłowniczego w Łapach;
- 9) Budowa stacji uzdatniania wody i wodociągów;
- 10) Modernizacja spalarni odpadów medycznych w Białymstoku.

6. Podsumowanie

Znaczenie infrastruktury trudne jest do przecenienia. W trakcie opracowania wskazywano, że od jej rozwoju zależy w dużej mierze zarówno poziom życia mieszkańców regionu, stan środowiska naturalnego, jak też i konkurencyjność gospodarki.

Prognozy dotyczące rozwoju poszczególnych elementów infrastruktury w województwie podlaskim nie są zbyt optymistyczne. W najbliższych latach region borykać się będzie z niedostatkami w tej dziedzinie. Optymistyczne wydają się być zmiany dotyczące sposobów finansowania przedsięwzięć infrastrukturalnych, a przede wszystkim możliwość zawierania kontraktów wojewódzkich. Oznacza to upodmiotowienie samorządu terytorialnego w zakresie

podziału skromnych środków finansowych zgodnie z priorytetami rozwoju regionu.

Literatura

1. Bartel J.Z., Zalech E., *Elektroenergetyka białostocka wczoraj, dziś i jutro, I Podlaskie Forum Energoelektryczne*, Białystok 1999.
2. Nawrocka-Fuchs B., *Techniczne i ekonomiczne aspekty gazyfikacji województwa podlaskiego, I Podlaskie Forum Energoelektryczne*, Białystok 1999.
3. *Strategia rozwoju województwa podlaskiego* (maszynopis).
4. Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo Energetyczne (Dz. U. z dnia 4 czerwca 1997 r.)
5. Wysocka E. (red.), *Strategia rozwoju obszaru funkcjonalnego Zielone Płuca Polski. Zapis tezowy*, Białystok-Gdańsk-Olsztyn-Toruń-Warszawa, 1999.